

· 控烟专题 健康教育 ·

# 南山区居民吸烟行为影响因素分析

张吉<sup>1</sup>, 戴舒红<sup>2</sup>, 陈洪恩<sup>2</sup>, 徐珊<sup>2</sup>, 董晓<sup>2</sup>, 王长义<sup>1,2</sup>

1.遵义医科大学公共卫生学院, 贵州 遵义 563000; 2.深圳市南山区慢性病防治院, 广东 深圳 518000

**摘要:** **目的** 了解深圳市南山区居民吸烟行为及影响因素, 为开展控烟工作提供依据。**方法** 于2018年7—11月采用多阶段分层随机抽样方法抽取南山区17个社区18岁以上常住居民为调查对象; 采用2018年中国成人慢性病与营养监测个人问卷调查居民吸烟、戒烟和二手烟暴露情况; 采用多因素 logistic 回归模型分析现在吸烟的影响因素。**结果** 发放问卷1 700份, 回收有效问卷1 625份, 回收有效率为95.59%。调查男性714人, 女性911人, 男女比为1:1.27; 年龄为(45.13±13.59)岁。现在吸烟率为15.51%, 其中男性为28.15%, 女性为5.60%; 开始每日吸烟年龄为(21.00±5.52)岁; 日均吸烟(13.53±9.15)支; 戒烟率为6.58%, 其中男性为10.64%, 女性为3.40%; 二手烟暴露率为41.42%, 其中男性为46.63%, 女性为37.32%。多因素 logistic 回归分析结果显示, 初中文化程度 ( $OR=1.683$ ,  $95\%CI: 1.088 \sim 2.602$ )、高中/中专/技校文化程度 ( $OR=1.687$ ,  $95\%CI: 1.185 \sim 2.402$ )、农民 ( $OR=2.514$ ,  $95\%CI: 1.404 \sim 4.500$ )、商业服务业人员 ( $OR=1.939$ ,  $95\%CI: 1.093 \sim 3.439$ ) 与现在吸烟有统计学关联。**结论** 南山区居民现在吸烟率较低, 其中女性现在吸烟率比全国水平高。文化程度和职业是南山区居民现在吸烟的影响因素。

**关键词:** 吸烟; 二手烟; 烟草控制**中图分类号:** R163 **文献标识码:** A **文章编号:** 2096-5087 (2022) 05-0466-05

## Influencing factors of smoking behaviors among residents in Nanshan District

ZHANG Ji<sup>1</sup>, DAI Shuhong<sup>2</sup>, CHEN Hong'en<sup>2</sup>, XU Shan<sup>2</sup>, DONG Xiao<sup>2</sup>, WANG Changyi<sup>1,2</sup>

1.School of Public Health, Zunyi Medical University, Zunyi, Guizhou 563000, China; 2.Shenzhen Nanshan Center for Chronic Disease Control, Shenzhen, Guangdong 518000, China

**Abstract: Objective** To investigate the status and identify the influencing factors of smoking behaviors among residents in Nanshan District, Shenzhen City, so as to provide insights into tobacco control. **Methods** Permanent residents at ages of more than 18 years were recruited from 17 communities in Nanshan District, Shenzhen City using the stratified multistage random sampling method from July to November, 2018. Participants' demographic features, smoking, smoking cessation and exposure to secondhand smoke were collected using the Individual Questionnaire for 2018 Chinese Adult Chronic Disease and Nutrition Surveillance. The factors affecting current smoking were identified using a multivariable logistic regression model. **Results** Totally 1 700 questionnaires were allocated, and 1 625 valid questionnaires were recovered, with an effective recovery rate of 95.59%. The respondents included 714 men and 911 women, with a male to female ratio of 1:1.27, and had a mean age of (45.13±13.59) years. The prevalence of current smoking was 15.51%, with 28.15% prevalence in men and 5.60% in women. The mean age of starting daily smoke was (21.00±5.52) years, and the mean daily smoking frequency was (13.53±9.15) cigarettes/d. The prevalence of smoking cessation was 6.58%, with 10.64% in men and 3.40% in women, and the prevalence of exposure to secondhand smoke was 41.42%, including 46.63% in men and 37.32% in women. Multivariable logistic regression analysis showed that an educational level of junior high school ( $OR=1.683$ ,  $95\%CI: 1.088-2.602$ ), an educational level of high school/technical secondary school/vocational school ( $OR=1.687$ ,  $95\%CI: 1.185-2.402$ ), an occupation of farmers ( $OR=2.514$ ,  $95\%CI: 1.404-4.500$ ), and an oc-

**DOI:** 10.19485/j.cnki.issn2096-5087.2022.05.008**基金项目:** 深圳市医疗卫生三名工程 (SZSM201803080); 南山区医学重点学科建设资助 (慢性非传染性疾病)**作者简介:** 张吉, 硕士研究生在读**通信作者:** 王长义, E-mail: wangchangyi2002@163.com

cupation of commercial and service personnel ( $OR=1.939$ ,  $95\%CI: 1.093-3.439$ ) were associated with current smoking.

**Conclusion** The prevalence of current smoking is low among residents in Nanshan District, but the prevalence of current smoking in women is higher than the national level. Educational level and occupation are main factors affecting current smoking.

**Keywords:** smoking; secondhand smoke; tobacco control

世界卫生组织 (WHO) 报告, 2015 年全球共有 11 亿人吸烟, 每年有 600 万人死于烟草相关疾病, 预测到 2030 年烟草使用将导致每年超过 800 万人死亡, 其中 80% 的死亡发生在低收入或中等收入国家<sup>[1-2]</sup>。2018 年中国成人烟草报告显示, 我国 15 岁及以上人群现在吸烟人数达 3.08 亿, 吸烟率为 26.6%<sup>[3]</sup>。为有效降低吸烟率, 我国不同地区根据实际情况实施了不同的控烟措施, 深圳市 2014 年 3 月 1 日起实施《深圳经济特区控制吸烟条例》, 2017 年深圳市居民现在吸烟率和男性吸烟率分别为 25.18% 和 38.91%, 均低于全国水平<sup>[4]</sup>。于 2018 年 7—11 月选择深圳市南山区常住居民进行问卷调查, 了解居民吸烟行为并分析其影响因素, 为开展控烟工作提供依据。

## 1 对象与方法

**1.1 对象** 选择南山区 18 岁以上常住居民为调查对象。常住居民定义为调查前 12 个月内在监测地区居住 6 个月以上的中国籍居民, 排除工棚、军队、学生宿舍、养老院等居住功能区的居民。

### 1.2 方法

**1.2.1 抽样方法** 采用多阶段分层随机抽样方法, 以社区为基本抽样单位 (PSU), 从南山区 69 个社区随机抽取 17 个; 每个社区随机抽取 100 户家庭, 按社区数量和人口规模, 以等概率抽样原则分配到各个街道社区; 每户家庭采用 KISH 表法抽取常住居民 1 人。

**1.2.2 问卷调查** 采用中国疾病预防控制中心编制的 2018 年中国成人慢性病与营养监测个人问卷, 由经过统一培训的调查人员以面对面询问方式进行调查。调查内容包括性别、年龄、文化程度、婚姻状况、职业等基本信息, 以及是否吸烟、开始每日吸烟年龄、平均每日吸烟量、是否戒烟和二手烟暴露情况等吸烟行为。

**1.3 定义** 现在吸烟指连续或累计吸烟不少于 100 支, 并且调查前 30 天内仍在吸烟, 包括每日吸烟和偶尔吸烟<sup>[5]</sup>。每日吸烟指调查前 30 天内平均每天吸烟  $\geq 1$  支<sup>[3]</sup>。戒烟指曾经吸烟, 但调查时已停止吸烟 1 年及以上<sup>[3]</sup>。二手烟暴露指调查前 30 天内每周至少 1 天曾暴露于二手烟<sup>[6]</sup>。

**1.4 统计分析** 采用 EpiData 3.1 软件双录入建立数据库, 采用 SPSS 22.0 软件统计分析。定性资料采用相对数描述, 组间比较采用  $\chi^2$  检验, 现在吸烟的影响因素分析采用多因素 logistic 回归模型。以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 基本情况** 发放问卷 1 700 份, 回收有效问卷 1 625 份, 回收有效率为 95.59%。男性 714 人, 女性 911 人, 男女比为 1 : 1.27。年龄为  $(45.13 \pm 13.59)$  岁, 其中 25 ~ 45 岁 849 人, 占 52.24%。大专及以上学历文化程度 899 人, 占 55.32%。已婚 1 443 人, 占 88.80%。从事商业服务业最多, 374 人占 23.02%; 其次为专业技术人员, 331 人占 20.37%。见表 1。

**2.2 吸烟行为** 现在吸烟 252 人, 现在吸烟率为 15.51%; 男性现在吸烟率为 28.15%, 女性为 5.60%。每日吸烟 204 人, 每日吸烟率为 12.55%; 男性每日吸烟率为 22.82%, 女性为 4.50%。开始每日吸烟的年龄为  $(21.00 \pm 5.52)$  岁, 最小为 9 岁, 最大为 50 岁。日均吸烟量为  $(13.53 \pm 9.15)$  支, 最多为 60 支。戒烟 107 人, 戒烟率为 6.58%; 男性戒烟率为 10.64%, 女性为 3.40%。二手烟暴露 673 人, 二手烟暴露率为 41.42%; 男性二手烟暴露率为 46.63%, 女性为 37.32%。每日均暴露于二手烟 290 人, 占 17.84%。

**2.3 现在吸烟行为的单因素分析** 男性现在吸烟率高于女性 ( $\chi^2=155.385$ ,  $P < 0.001$ )。不同文化程度和职业居民现在吸烟率比较, 差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 其中初中文化程度居民和农民现在吸烟率较高, 分别为 19.64% 和 24.45%。在男性居民中, 不同文化程度和职业居民现在吸烟率比较, 差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 其中高中/中专/技校和未就业的男性现在吸烟率较高, 分别为 38.65% 和 47.06%。在女性居民中, 不同年龄和文化程度居民现在吸烟率比较, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 其中  $< 25$  岁和初中文化程度的女性现在吸烟率较高, 分别为 17.07% 和 11.43%。见表 1。

表 1 南山区居民现在吸烟率比较

Table 1 Prevalence of current smoking among residents in Nanshan District

项目 Item	全人群 All			男 Male			女 Female		
	调查人数 Respon- dents	现在吸烟人数 Current smok- ers	现在吸烟率 Rate/%	调查人数 Respon- dents	现在吸烟人数 Current smok- ers	现在吸烟率 Rate/%	调查人数 Respon- dents	现在吸烟人数 Current smok- ers	现在吸烟率 Rate/%
年龄/Age/Year									
<25	68	16	23.53	27	9	33.33	41	7	17.07
25~	849	133	15.67	384	112	29.17	465	21	4.52
45~	552	78	14.13	232	64	27.59	320	14	4.38
>65	156	25	16.03	71	16	22.54	85	9	10.59
$\chi^2$ 值		4.187			1.698			12.090	
P 值		0.242			0.637			0.007	
文化程度 Educational level									
小学及以下 Primary school and below	129	15	11.63	28	10	35.71	101	5	4.95
初中 Junior high school	224	44	19.64	84	28	33.33	140	16	11.43
高中/中专/技校 High school/technical secondary school/vocational school	373	73	19.57	163	63	38.65	210	10	4.76
大专及以上 Diploma and above	899	120	13.35	439	100	22.78	460	20	4.35
$\chi^2$ 值		12.305			17.054			10.724	
P 值		0.006			0.001			0.013	
婚姻状况 Marital status									
未婚 Unmarried	125	20	16.00	66	13	19.70	59	7	11.86
已婚 Married	1 443	226	15.66	638	185	29.00	805	41	5.09
分居/离异/丧偶 Separate/divorced/widowed	57	6	10.53	10	3	30.00	47	3	6.38
$\chi^2$ 值		1.129			2.575			3.825	
P 值		0.569			0.276			0.148	
职业 Occupation									
农民 Farmer	229	56	24.45	124	47	37.90	105	9	8.57
商业服务业人员 Commercial and service personnel	374	70	18.72	188	62	32.98	186	8	4.30
公务员 Civil servant	221	28	12.67	97	21	21.65	124	7	5.65
专业技术人员 Professional technician	331	50	15.11	204	42	20.59	127	8	6.30
未就业 Unemployed	239	19	7.95	17	8	47.06	222	11	4.95
退休人员 Retiree	221	27	12.22	78	20	25.64	143	7	4.90
$\chi^2$ 值		30.616			18.997			2.802	
P 值		<0.001			0.002			0.730	

注：职业项中，军人和学生仅10人，统计分析时未纳入。Note: ten soldiers and students were not included in the “occupation” item.

2.4 现在吸烟行为影响因素的多因素 logistic 回归分析 以现在吸烟为因变量 (0=否, 1=是), 以年龄、文化程度和职业为自变量建立多因素 logistic 回归模型。结果显示, 文化程度和职业是南山区居民现在吸烟行为的影响因素; 初中、高中/中专/技校文化程度

居民, 农民, 商业服务业人员现在吸烟率相对较高。高中/中专/技校文化程度的男性现在吸烟率较高。25~65 岁女性现在吸烟率较低; 初中文化程度的女性现在吸烟率较高。见表 2。

表2 南山区居民现在吸烟影响因素的多因素 logistic 回归分析

Table 2 Multivariable logistic regression analysis of factors affecting current smoking among residents in Nanshan District

对象 Subject	变量 Variable	参照组 Reference	$\beta$	$s_{\bar{x}}$	Wald $\chi^2$ 值	P 值	OR 值	95%CI
全人群 All	文化程度 Educational level							
	小学及以下 Primary school and below	大专及以上学历 Diploma and above	0.034	0.331	0.011	0.917	1.035	0.541 ~ 1.979
	初中 Junior high school/vocational school		0.520	0.222	5.480	0.019	1.683	1.088 ~ 2.602
	高中/中专/技校 High school/technical secondary school/vocational school		0.523	0.180	8.405	0.004	1.687	1.185 ~ 2.402
	职业 Occupation							
	农民 Farmer	未就业 Unemployed	0.922	0.297	9.630	0.002	2.514	1.404 ~ 4.500
	商业服务业人员 Commercial and service personnel		0.662	0.292	5.133	0.023	1.939	1.093 ~ 3.439
	公务员 Civil servant		0.284	0.329	0.749	0.387	1.329	0.698 ~ 2.531
	专业技术人员 Professional technician		0.515	0.300	2.939	0.086	1.673	0.929 ~ 3.014
	退休人员 Retiree		-0.346	0.343	1.017	0.313	0.708	0.361 ~ 1.386
	常量 Constant		-1.855	0.413	20.137	<0.001	0.156	
男性 Male	文化程度 Educational level							
	小学及以下 Primary school and below	大专及以上学历 Diploma and above	0.597	0.456	1.715	0.190	1.816	0.743 ~ 4.435
	初中 Junior high school/vocational school		0.499	0.289	2.980	0.084	1.647	0.935 ~ 2.903
	高中/中专/技校 High school/technical secondary school/vocational school		0.765	0.225	11.604	0.001	2.150	1.384 ~ 3.340
	常量 Constant		-0.705	0.589	1.435	0.231	0.494	
女性 Female	年龄/岁 Age/Year							
	25 ~	<25	-1.386	0.516	7.230	0.007	0.250	0.091 ~ 0.687
	45 ~		-1.554	0.568	7.473	0.006	0.211	0.069 ~ 0.644
	>65		-0.455	0.660	0.475	0.491	0.634	0.174 ~ 2.314
	文化程度 Educational level							
	小学及以下 Primary school and below	大专及以上学历 Diploma and above	0.241	0.625	0.149	0.700	1.273	0.374 ~ 4.336
	初中 Junior high school		1.225	0.430	8.100	0.004	3.405	1.464 ~ 7.917
	高中/中专/技校 High school/technical secondary school/vocational school		0.243	0.430	0.320	0.571	1.275	0.549 ~ 2.959
	常量 Constant		-2.374	0.705	11.355	0.001	0.093	

### 3 讨论

南山区居民现在吸烟率和男性现在吸烟率分别为 15.51% 和 28.15%，低于宝安区（18.99% 和 45.10%）<sup>[7]</sup>、坪山新区（21.01% 和 44.22%）<sup>[8]</sup>、广州市（20.6% 和 41.6%）<sup>[9]</sup> 以及全国（26.6% 和 50.5%）<sup>[3]</sup>。2014 年《深圳经济特区控制吸烟条例》实施，政府不断强化控烟工作，深圳市居民及各區禁

烟场所的管理者对控烟支持率高，并对控烟效果表示认可，南山区各部门及各场所积极落实无烟政策，取得了良好的成效<sup>[10]</sup>。南山区女性现在吸烟率高于坪山新区（1.27%）<sup>[8]</sup>、全国（2.1%）<sup>[3]</sup> 和广州市（1.3%）<sup>[9]</sup>，可能与调查对象的构成有关。南山区居民每日吸烟率为 12.55%，低于 2018 年全国平均水平 23.2%<sup>[3]</sup>；日均吸烟（13.53±9.15）支，低于全国平均水平 16.7 支<sup>[11]</sup>。但是南山区戒烟率为 6.58%，

低于宝安区的 25.79%<sup>[7]</sup>, 提示南山区应强化戒烟干预, 如加强烟草危害及戒烟门诊宣传、推进戒烟门诊建设, 以提高成功戒烟率。

影响因素分析结果显示, 南山区居民现在吸烟率与文化程度有关, 文化程度较高的居民现在吸烟率较低, 与同类研究结果<sup>[12-13]</sup>一致, 可能与文化程度较高的居民接触吸烟有害健康和控烟宣传的知识较多, 且对自身吸烟行为也有一定的约束力<sup>[14]</sup>。职业分析显示, 农民现在吸烟率最高 (24.45%), 与罗林峰等<sup>[9]</sup> 研究结果一致, 可能与农民的文化程度较低和户外作业环境有关。25 岁以下女性现在吸烟率较高, 可能与女性在青少年时容易受到消极情绪影响而使用烟草缓解压力或控制情绪有关<sup>[15]</sup>。

综上所述, 南山区居民现在吸烟率较低, 但女性现在吸烟率却高于全国水平, 应引起重视。文化程度较低者、农民和商业服务业人员是控烟重点关注人群。建议加强烟草危害健康教育, 提高居民对烟草危害知识的知晓率, 完善戒烟干预服务体系, 降低居民吸烟率, 提高其健康水平和生活质量。

#### 参考文献

- [1] World Health Organization. WHO report on the global tobacco epidemic, 2015: raising taxes on tobacco [M]. Geneva: World Health Organization, 2015.
- [2] World Health Organization. WHO launches new report on the global tobacco epidemic [EB/OL]. (2019-07-26) [2022-04-10]. <https://www.who.int/news/item/26-07-2019-who-launches-new-report-on-the-global-tobacco-epidemic>.
- [3] 李新华. 2018 中国成人烟草调查报告 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2020.  
LI X H. Report on China Adult Tobacco Survey in 2018 [M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2020.
- [4] 谢尉, 熊静帆, 余卫业, 等. 深圳市 15~70 岁居民吸烟状况及影响因素分析 [J]. 中国慢性病预防与控制, 2017, 25 (8): 582-584.  
XIE W, XIONG J F, YU W Y, et al. Analysis on smoking status and its influencing factors among residents aged 15 to 70 years in Shenzhen [J]. Chin J Prev Contr Chron Dis, 2017, 25 (8): 582-584.
- [5] 何权瀛, 高莹慧. 关于吸烟问题若干名词定义 [J]. 中华结核和呼吸杂志, 2009, 32 (1): 56.  
HE Q Y, GAO Y H. Definitions of some terms on smoking [J]. Chin J Tuberc Respir Dis, 2009, 32 (1): 56.
- [6] 梁晓峰. 2015 中国成人烟草调查报告 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2016.  
LIANG X F. Report on China Adult Tobacco Survey in 2015 [M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2016.
- [7] 刘艳红, 邓勇峥, 黄韵, 等. 深圳市宝安区 2020 年居民烟草流行状况及吸烟与戒烟意愿的影响因素分析 [J]. 实用预防医学, 2021, 28 (9): 1040-1044.  
LIU Y H, DENG Y Z, HUANG Y, et al. Status of tobacco epidemic and factors influencing smoking and willingness of smoking cessation among residents in Bao'an District of Shenzhen City, 2020 [J]. Pract Prev Med, 2021, 28 (9): 1040-1044.
- [8] 符茂真, 吴能简, 韦少云, 等. 深圳坪山新区 18~69 岁常住居民吸烟现状及其认知水平 [J]. 公共卫生与预防医学, 2016, 27 (6): 126-128.  
FU M Z, WU N J, WEI S Y, et al. Smoking status and awareness of permanent residents aged 18-69 years in Pingshan New Area, Shenzhen City [J]. J Public Health Prev Med Sci, 2016, 27 (6): 126-128.
- [9] 罗林峰, 何子健, 邓雪樱, 等. 广州市 15~69 岁居民吸烟现状及其影响因素分析 [J]. 中国公共卫生, 2021, 37 (1): 54-57.  
LUO L F, HE Z J, DENG X Y, et al. Prevalence and influential factors of smoking among 15-69 years old residents in Guangzhou city, 2017 [J]. Chin J Public Health, 2021, 37 (1): 54-57.
- [10] 杨洁, 谢明花, 刘勇, 等. 深圳市南山区禁烟场所控烟条例执行效果评价 [J]. 公共卫生与预防医学, 2017, 28 (1): 141-143.  
YANG J, XIE M H, LIU Y, et al. Evaluation on the implementation effect of tobacco control regulations in smoke-free places in Nanshan District, Shenzhen [J]. J Public Health Prev Med, 2017, 28 (1): 141-143.
- [11] 章蓉, 曹乾, 路云. 中国城乡居民吸烟行为及其影响因素分析 [J]. 南京医科大学学报 (自然科学版), 2014, 34 (1): 84-89.  
ZHANG R, CAO Q, LU Y. The analysis of cigarette smoking behaviors and its influencing factors among Chinese urban and rural residents [J]. J Nanjing Med Univ (Nat Sci), 2014, 34 (1): 84-89.
- [12] 孔浩南, 张肖卓, 肖琴, 等. 朝阳区 15 岁及以上居民吸烟情况及影响因素分析 [J]. 预防医学, 2021, 33 (1): 94-96.  
KONG H N, ZHANG X Z, XIAO Q, et al. Prevalence of tobacco use and its influencing factors among residents aged 15 years and above in Chaoyang District [J]. J Prev Med, 2021, 33 (1): 94-96.
- [13] 李纯, 王丽敏, 黄正京, 等. 中国 2013 年成年人二手烟暴露水平及相关危害认知情况调查 [J]. 中华流行病学杂志, 2017, 38 (5): 572-576.  
LI C, WANG L M, HUANG Z J, et al. Survey of degree of passive smoking exposure and related risk awareness in adults in China, 2013 [J]. Chin J Epidemiol, 2017, 38 (5): 572-576.
- [14] 申洋, 王燕玲, 刘胜兰, 等. 中国四城市部分职业人群吸烟行为及二手烟暴露状况分析 [J]. 中国公共卫生, 2018, 34 (10): 1321-1326.  
SHEN Y, WANG Y L, LIU S L, et al. Smoking and secondhand smoke exposure among working populations in four cities of China [J]. Chin J Public Health, 2018, 34 (10): 1321-1326.
- [15] 谭银亮, 陈子玥, 石芳慧, 等. 青少年女性烟草使用流行情况及其影响因素 [J]. 中国学校卫生, 2020, 41 (7): 1108-1111.  
TAN Y L, CHEN Z Y, SHI F H, et al. Prevalence and influencing factors of tobacco use among adolescent women [J]. Chin J Sch Health, 2020, 41 (7): 1108-1111.

收稿日期: 2022-04-01 修回日期: 2022-04-10 本文编辑: 吉兆洋